

## **PENELITIAN SEROEPIDEMIOLOGI VIRUS HEPATITIS B (VHB) DAN VIRUS HEPATITIS C (VHC) DI YOGYAKARTA**

**Soeliadi Hadiwandowo, Haryono Adenan & Siti Nurdjanah**  
Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta.

A seroepidemiological study had been conducted in order to know the prevalence of virus B and virus C infection.

Seven hundred five hospital staffs, 171 liver diseases patients and 58 chronic renal diseases patients were tested for anti-HCV core and HBsAg. The results of anti-HCV core tests were positive: 9,5%, 42,2% and 55% among each group respectively.

The prevalence of anti-HCV core from these three groups were higher than the prevalence of HBsAg positive which were 1,7% among healthy people, 25,9% among liver disease patients and only 10% among chronic renal disease patients.

**Key words:** Hepatitis C Virus; anti-HCV; Hepatitis B Virus.

### **Pendahuluan**

Peranan virus hepatitis B dalam terjadinya sirosis hepatis dan kanker hati sudah diketahui dengan jelas. Virus hepatitis C yang akhir-akhir ini sudah dapat ditentukan dengan pemeriksaan serologis ternyata mempunyai sifat-sifat yang menyerupai virus B, baik cara penularannya maupun akibat infeksi yang juga dapat menimbulkan sirosis hati dan atau kanker hati.

Dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan, prevalensi VHB pada kelompok sehat di Indonesia berkisar dari 3-17% (Soewignyo dan Mulyanto, 1982). Sedang frekuensi HBsAg pada penyakit hati Sulaiman di Jakarta mendapatkan HBsAg positif pada sirosis 36,9%, kanker hati 52,9% (Sulaiman, 1985). Soeliadi di Yogyakarta mendapatkan 50% HBsAg positif pada sirosis, 50% pada hepatomegali (Soeliadi, 1987). Ismangun (1985), Khasanti (1990), Setianingsih (1990) menunjukkan bahwa prevalensi HBsAg pada kelompok resiko tinggi (petugas kesehatan) tidak jauh berbeda dengan populasi umum (Cit Soewignyo, 1992).

Prevalensi Hepatitis C di Indonesia mulai dilaporkan pada tahun 1990, baik pada populasi sehat (donor darah), maupun pada penderita penyakit hati. Amirudin mendapatkan anti-HCV positif pada 3,1% donor, 8,1% pada hepatitis akut, 36,3% pada hepatitis kronis, 43,1% pada sirosis dan 35% pada karsinoma hepatoseluler. Budihusodo mendapatkan 3,5% anti-HCV positif pada donor di Jakarta (Budihusodo, 1990),

sedang Triwibowo di Yogyakarta mendapatkan 1,1% donor anti-HCV positif (Triwibowo, 1992).

Kemajuan di bidang kedokteran, telah memungkinkan penelitian terhadap virus hepatitis C menjadi lebih berkembang, mulai dari epidemiologi, perjalanan klinis, penularan, pengobatan dan upaya pencegahannya. Dimulai dari group Chiron yang menghasilkan kit Elisa kualitatif (generasi ke-1), berkembang menjadi generasi ke-2, serta metoda Elisa anti C8-9 dan anti C8-10 (Okamoto *et al.*, 1992).

## Tujuan Penelitian

Dalam rangka mengetahui frekuensi hepatitis B dan hepatitis C pada kelompok sehat, resiko tinggi dan para penderita hati, dilakukan penelitian (cross sectional diskriptif analitik) di Yogyakarta.

## Bahan dan Cara Kerja

Penelitian dilakukan di RS Dr. Sardjito, RS Panti Rapih mulai Maret sampai September 1992. Sampel darah (3 ml) serum, diambil dari penderita penyakit hati yang dirawat di kedua rumahsakit tersebut, dari penderita gagal ginjal yang mengalami hemodialisa di RS Dr. Sardjito, dan petugas kesehatan di RS Panti Rapih.

Serum disimpan di temperatur  $-20^{\circ}\text{C}$ , dan pemeriksaan serologi dilakukan di Laboratorium Imunologi Jichi Medical School Jepang. HBsAg diperiksa dengan enzyme immunoassay (EIA), dengan *comercial assay kits* (Institute of Immunology Co., Ltd., Tokyo, Japan). Antibodi terhadap HCV diperiksa dengan *commercial assay kits of the second generation* (EIA-II, Ortho Diagnostic System, Tokyo, Japan) dengan  $A_{492}$  values lebih dari 0,63 dianggap reaktif. Kemudian test dilanjutkan dengan antibodi terhadap HCV core gene (anti-CP9 dan anti-CP-10).  $A_{492}$  values lebih besar dari 03,00 dianggap positif.

## Hasil Penelitian

Sejumlah 172 penderita penyakit hati yang terdiri dari 97 pria dan 75 wanita, 58 penderita gagal ginjal kronis (42 pria dan 16 wanita) dan 705 karyawan rumahsakit (132 pria dan 573 wanita) ikut dalam penelitian ini. HBsAg positif didapatkan pada 44 penderita penyakit hati (25,58%), 10% pada penderita gagal ginjal dari 1,7% pada karyawan rumah sakit. Sedang anti-HCV positif 41,27% pada penderita penyakit hati, 9,5% pada karyawan rumah sakit dan 50% pada penderita gagal ginjal.

Tabel 1. Frekuensi HBsAg positif dan anti-HCV positif pada beberapa kelompok.

Diagnosis		HBsAg	anti-HCV pos
Penyakit hati	172	44 (25,58%)	71 (41,27%)
Gagal ginjal	58	6 (10,34%)	32 (55,17%)
Karyawan RS	705	12 (1,70%)	67 (9,50%)

Hasil pemeriksaan HBsAg dan Anti-HCV pada penderita penyakit hati tampak pada tabel-2.

**Tabel 2. Frekuensi HBsAg dan anti-HCV positif pada penderita penyakit hati.**

Diagnosis	Jenis Kelamin	kasus	HBsAg +	Anti-HCVcore +	
				+	++
Hepatitis akut	W	8	1	3	1
	P	15	4	5	1
Hepatitis kronis	W	6	3	2	1
	P	18	7	5	1
Sirosis hepatitis	W	29	22	13	4
	P	56	20	26	7
Karsinoma hepatoseluler	W	5	0	1	1
	P	34	7	16	5
Total		172	44 (25,58%)	71 (41,27%)	21 (12,20%)

**Tabel-3. Frekuensi HBsAg dan anti-HCV positif pada karyawan Rumah Sakit Panti Rapih, Yogyakarta**

Umur	Jenis Kelamin	kasus	HBsAg +	Anti-HCVcore +	
				+	++
-19	W	37	2	3	0
	P	3	0	0	0
20 - 29	W	221	4	15	1
	P	40	0	4	0
30 - 39	W	227	4	27	1
	P	51	4	3	0
40 - 49	W	72	0	13	0
	P	28	0	4	1
50 -	W	16	0	0	0
	P	10	0	1	0
Total	W	573	8	56	2
	P	132	4	11	1
		705	12 (1,7%)	67 (9,5%)	3 (0,4%)

+ Anti CP9/10 positif,  $A_{492} > 0,30$ .

++ Anti CP9/10 positif,  $A_{492} > 1,50$ .

**Tabel 4. Frekuensi HBsAg + dan Anti-HCVcore + pada penderita gagal ginjal kronis di RSUP DR. Sardjito, Yogyakarta.**

Umur	Jenis Kelamin	kasus	HBsAg +	Anti-HCVcore +	
				+	++
-19	W	0	0	0	0
	P	1	0	1	0
20 - 29	W	2	0	1	0
	P	2	0	2	1
30 - 39	W	3	1	3	2
	P	6	1	0	2
40 - 49	W	3	0	1	1
	P	12	1	5	4
50 -	W	8	2	3	2
	P	21	1	14	10
Total	W	16	3	8	5
	P	42	3	24	16
		58	6 (10%)	32 (50%)	21 (36%)

+ Anti-CP9/10 positif,  $A_{492} > 0,30$ .

++ Anti-CP9/10 positif,  $A_{492} > 1,50$ .

## Pembahasan

Pada kelompok sehat dengan resiko tinggi, hasil penelitian di Yogyakarta menunjukkan bahwa frekuensi HBsAg lebih rendah (1,7%) dibanding penelitian di tempat lain. Akan tetapi yang menarik justru frekuensi anti-HCV pada kelompok ini ternyata lebih tinggi dibanding hasil penelitian terdahulu. Amirudin di Ujung Pandang mendapatkan 3,1% anti-HCV positif pada donor darah, dan 1,2% positif anti-HCV pada kalangan medis (Amirudin *et al.*, 1990). Pada penelitian ini, dengan mengambil CP-9 dan CP-10 positif apabila  $A_{492}$  lebih dari 0,300, didapatkan 9,5% dan hanya 0,4% saja yang positif apabila  $A_{492}$  values diambil lebih/di atas 1.50. Angka inipun lebih tinggi dari yang ditemukan Triwibowo (Triwibowo, 1992) sebesar 1,1% donor di DIY positif anti-HCV, sedang didapatkan HBsAg positif 3,3%, lebih tinggi dari karyawan rumah sakit (1,7%).

Frekuensi HBsAg pada kelompok penderita penyakit hati, menunjukkan angka yang lebih rendah (25,5%), apabila dibandingkan dengan penelitian lain (tabel-5).

**Tabel 5. Frekuensi HBsAg pada penderita penyakit hati di Indonesia.**

Peneliti		H.A (%)	H.K (%)	S.H (%)	Hepatoma (%)	Metoda
Akbar	1981	-	-	37,3	37,7	RIA
Noer	1981	6,4	-	-	-	RPHA
Noerman	1984	16,1	-	-	-	RPHA
Sulaiman	1985	-	-	36,9	52,9	RIA
Taher	1984	-	-	52,6	50	RPHA
Soewignyo	1981	60,4	-	76,2	57,9	RPHA
Mulyanto	1984	42,5	-	37,3	30,0	RPHA
Julius	1980	60,5	-	73,6	68,4	RPHA
Soeliadi	1987	16,0	-	50,0	50,0	RPHA
Soeliadi	1993	21,7	41,6	51,76	17,9	EIA

H.A = Hepatitis Akut, H.K = Hepatitis Kronis, S.H = Sirosis Hepatis, Sumber : Soewignyo 1992).

Frekuensi anti-HCV pada penderita penyakit hati lebih tinggi dari HBsAg (25,5%), dan angka secara total agak rendah, akan tetapi untuk sirosis dan kanker hati tidak jauh berbeda dengan peneliti lain (tabel-6).

**Tabel 6. Frekuensi anti-HCV pada penderita sirosis hati dan kanker hati dari berbagai tempat.**

Peneliti	Frekuensi Anti-HCV positif			
	Sirosis hati		Kanker Hati	
	Jml Kasus	%	Jml. Kasus	%
Jakarta (Sulaiman <i>et al.</i> , 1990)	176	73,9	70	34,3
Jakarta (Budihusodo <i>et al.</i> , 1990)	80	45,0	64	39,1
Surabaya (Kusumobroto <i>et al.</i> , 1990)	54	48,1	11	27,3
Ujung Pandang (Amirudin <i>et al.</i> , 1990)	58	43,1	31	35,5
Mataram (Soewignyo <i>et al.</i> , 1990)	26	30,8	19	21,5
Yogyakarta (Soeliadi <i>et al.</i> , 1993)	86	45,3	39	43,6

Sumber: Soewignyo 1992

Penderita gagal ginjal kronik yang mengalami hemodialisa kronik merupakan kelompok resiko tinggi untuk terinfeksi baik HBV maupun HCV. Terhadap virus B, semua penderita yang akan menjalani hemodialisa sudah diskrining dan pelaksanaan dialisa sudah dipisahkan untuk mereka dengan HbsAg positif. Enam dari 58 penderita

(10%) HBsAg positif, sedang 32 penderita (55%) menunjukkan anti-HCV positif. Di Indonesia belum banyak laporan tentang frekuensi anti-HCV pada penderita gagal ginjal. Angka ini masih lebih rendah dari angka-angka di Luar Negeri, misalnya Viola 1992 mendapatkan 74,2%, (Viola *et al.*, 1993), Hayashi mendapatkan 55% dan Findor mendapatkan 47,62% (Findor *et al.*, 1993).

Apabila dibandingkan penderita penyakit hati yang berasal dari Rumah Sakit Dr. Sardjito (rumah sakit pemerintah) dengan Rumah Sakit Panti Rapih (rumah sakit Swasta) ada perbedaan yang bermakna terhadap frekuensi HBsAg. Di RSUP Dr. Sardjito, HBsAg lebih banyak, secara bermakna, sedang Rumah Sakit Panti Rapih anti-HCV positif, tampak lebih banyak walaupun ini tak bermakna.

Pada penelitian ini  $\pm 34\%$  penderita penyakit hati tidak menunjukkan reaksi baik terhadap VHB maupun VHC. Perlu penelitian lebih lanjut untuk kelompok "NBNC" ini baik epidemiologis klinis maupun etiologis.

## Kesimpulan

Telah dilakukan penelitian diskriptif frekuensi HBsAg dan anti-HCV pada tiga kelompok; sehat, penderita penyakit hati dan gagal ginjal yang menjalani hemodialisa. Pada kelompok sehat prevalensi HBsAg lebih rendah dan anti-HCV (1,6% > 9,5%). Frekuensi anti-HCV tergolong lebih tinggi dari HBsAg pada penderita penyakit hati, (41-27% > 25,58%). Sedang pada kelompok penderita gagal ginjal yang menjalani hemodialisa sebesar 55,1%, anti-HCV positif 10,34% HBsAg positif.

## Ucapan Terima Kasih

Diucapkan terima kasih kepada Direktur Rumah Sakit Panti Rapih dan RSUP Dr. Sardjito yang telah mengizinkan penelitian dilakukan. Juga kepada dr. Sunarto dan dr. H. Soefyani yang telah membantu penelitian ini.

## Kepustakaan

- Amirudin, R., Akil, H.M., Nurtanio M., 1990. Antibodi virus hepatitis C pada kalangan medis dan donor darah di Ujung Pandang, dalam Simposium Hepatitis C Suatu Perkembangan Baru Hepatitis Non-A, Non-B. Surabaya, 15 Desember 1990.
- Chokephailbukkit, K., Painter, P. C., & Patamasucon, P., 1992 Overview of Hepatitis C, *Laboratory Medicine* 23 (12): 798-803.
- Findor, J. A., Frider, B., Igartua, E. B., Pey, J., Kohan, D., Sooboan, S., Cistano, C., 1993 Prevalence of anti induksi to hepatitis C virus (anti-HCV) by 2nd generation culyme immuno assay (EIA) in Hemodialysis Unit, *Confirmation by live immuno assay* (abstract).
- Hayashi, J., Nakashima, K., Hirata, M., & Kashiwasi, S., 1993. Prevalence and role of Hepatitis C viremia in hemodialysis patients. *International Symposium on Viral Hepatitis and Liver Disease* (abstract).
- Okamoto, H., Tsuda, F., Machida, A., Muneakata, E., Akahane, Y., Sugai, Y., Mashiko, K., Mitsui, T., Tanaka, T., Miyakawa, Y., & Mayumi, M., 1992 Antibodies against synthetic oligo-

- peptides deduced from the putative core gene for diagnosis of hepatitis virus infection. *Hepatology* 15 (2) : 180-186.
- Soewignyo dan Mulyanto 1982 Epidemiologi infeksi virus Hepatitis B di Indonesia, *Acta Medical Indonesia* 15: 215-228.
- Soeliadi, H., Manifestasi klinik infeksi virus Hepatitis B di Yogyakarta, *Karya Akhir*.
- Soewignyo, S., 1992. Masalah hepatitis virus di Indonesia, *dalam* Simposium Hepatitis. Yogyakarta 11 Juli 1992.
- Sulaiman, A., Budihusodo, U., dan Noer, H. M. S., 1990 *dalam* Simposium Hepatitis C suatu perkembangan baru Hepatitis Non-A, Non-B. Surabaya, 15 Desember 1990.
- Triwibowo, 1992. Test serologi anti-HIV, anti-HCV, syphilis, HBsAg terhadap kelompok resiko tinggi dan donor darah di Yogyakarta *dalam* Asean Pasific Symposium on blood transfusion, Bangkok 1992.
- Viola, L., Fernandez, J. L., Cavalli, N., Giulioni, P., Pino, N., 1993. Hepatitis virus C antibodies in hemodialysis patients and it relationship with aminotransferals levels and liver histology (abstract).